

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-087945

(43)Date of publication of application : 12.04.1991

(51)Int.Cl.

G06F 12/00

(21)Application number : 01-226134

(71)Applicant : CHUBU NIPPON DENKI SOFTWARE
KK

(22)Date of filing : 30.08.1989

(72)Inventor : NANJO MASAYUKI

(54) FILE SECURITY CONTROL SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To protect a file by deciding a possible access to the file based on the position of the access name equal to that designated in the file information corresponding to the file to which a user requested to access.

CONSTITUTION: A file user designates a file 5 based on a file name and an access name to use the file 5 and has a file access request via a file access request means 1. Then a file access deciding means 2 decides a possible access corresponding to the access name designated by the means 1 based on the position of an access name included in the file information 4 on the file 5 to which the means 1 requested to access. Then the means 2 decides whether the requested access is granted or not. Thus it is possible to protect the file from the breakdown due to an operating mistake, other destructive activities, the crimes, the illegal acts, etc.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

[Means for Solving the Subject]

The file security control system according to the present invention comprises

a file access requesting means for performing read request, write request, add request or erase request for a file upon designating a file based on file information storing therein access names as data in a peculiar area corresponding to an available access to the file, a file name and an access name,

a file access determining means for determining the available access, by using the file information that coincides with the file name as designated by the file access requesting means and depending on the position of the access name among the file information that coincides with the access name as designated by the file access requesting means, and for determining whether the access as requested by the file access requesting means is available or not, and

a file access executing means for executing, depending on the judged result of the file access determining means, access as requested by the file access requesting means to the file bearing the file name as designated by the file access requesting means.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-87945

⑬ Int. Cl.³
G 06 F 12/00

識別記号 庁内整理番号
3 0 2 U 8944-5B

⑭ 公開 平成3年(1991)4月12日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ファイルセキュリティ制御方式

⑯ 特 願 平1-226134

⑰ 出 願 平1(1989)8月30日

⑱ 発 明 者 南 條 正 之 愛知県名古屋市中区新栄2丁目28番22号 中部日本電気ソフトウェア株式会社内

⑲ 出 願 人 中部日本電気ソフトウェア株式会社 愛知県名古屋市中区新栄2丁目28番22号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

発明の名称

ファイルセキュリティ制御方式

特許請求の範囲

ファイルに対する可能なアクセスに対応した固有のエリアにアクセス名をデータとして格納するファイル情報と、ファイル名とアクセス名によってファイルを指定しファイルに対する読み込み要求、書き込み要求、追加要求、削除要求等を行うファイルアクセス要求手段と、前記ファイルアクセス要求手段が指定したファイル名に一致する前記ファイル情報を用いてファイルアクセス要求手段が指定したアクセス名に一致する該ファイル情報中のアクセス名の位置によって可能なアクセスを決めファイルアクセス要求手段が要求したアクセスが可能かどうか判定するファイルアクセス判定手段と、前記ファイルアクセス判定手段の判定結果により前記ファイルアクセス要求手段が指定

したファイル名のファイルに対しファイルアクセス要求手段が要求したアクセスを実行するファイルアクセス実行手段とを有することを特徴としたファイルセキュリティ制御方式。

発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明はコンピュータのファイルシステムにおけるファイルセキュリティ制御方式に関し、特にファイル利用者からのファイルのアクセス名とアクセス要求をチェックし無効なアクセスを拒否するセキュリティ制御方式に関する。

(従来の技術)

従来、ファイルセキュリティ制御方式はファイルに対するアクセスを制限する情報を含む属性をファイルに与え、その属性によってファイルアクセスの可否を判定する保護確認機能によって行われていた。

(発明が解決しようとする課題)

上述した従来のファイルセキュリティ制御方式

はファイルに対するアクセスを制限する情報を含む属性をファイルに与え、その属性によってファイルアクセスの可否を判定する保護確認機能によって行われていたので、ファイルに対するアクセスを制限しない属性のファイルはそのファイルのファイル名を知っていれば誰でもアクセスすることができる。したがってファイルが操作ミスによる破壊や、他の破壊活動、犯罪、不正行為などの人間の悪意による意図的行為の脅威にさらされていたという欠点がある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明のファイルセキュリティ制御方式は、ファイルに対する可能なアクセスに対応した固有のエリアにアクセス名をデータとして格納するファイル情報と、ファイル名とアクセス名によってファイルを指定しファイルに対する読み込み要求、書き込み要求、追加要求、削除要求等を行うファイルアクセス要求手段と、前記ファイルアクセス要求手段が指定したファイル名に一致する前記ファイル情報を用いてファイルアクセス要求手段が

る読み込み要求、書き込み要求、追加要求、削除要求等を行うファイルアクセス要求手段1と、ファイルアクセス要求手段1が指定したファイル名に一致するファイル情報4を用いてファイルアクセス要求手段1が指定したアクセス名に一致する該ファイル情報4中のアクセス名の位置により可能なアクセスを決めファイルアクセス要求手段1が要求したアクセスが可能かどうか判定するファイルアクセス判定手段2と、ファイルアクセス判定手段2の判定結果によりファイルアクセス要求手段1が指定したファイル名のファイルに対しファイルアクセス要求手段1が要求したアクセスを実行するファイルアクセス実行手段3とを有している。

ファイル利用者はファイル5を使用するとき、ファイル名とアクセス名によってファイル5を指定し、ファイルアクセス要求手段1を使用してファイルアクセス要求を行う。すると、ファイルアクセス判定手段2によって、ファイルアクセス要求手段1がアクセスを要求したファイル5のフ

指定したアクセス名に一致する該ファイル情報中のアクセス名の位置によって可能なアクセスを決めファイルアクセス要求手段が要求したアクセスが可能かどうか判定するファイルアクセス判定手段と、前記ファイルアクセス判定手段の判定結果により前記ファイルアクセス要求手段が指定したファイル名のファイルに対しファイルアクセス要求手段が要求したアクセスを実行するファイルアクセス実行手段とを有する。

〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明する。

第1図は本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。第1図(a)において、本発明のファイルセキュリティ制御方式は、ファイル5と、ファイル5のファイル名とファイル5に対する可能なアクセスに対応して固有のエリアを有しそれぞれのエリア内にはアクセス名をデータとして格納するファイル情報4と、ファイル名とアクセス名によってファイル5を指定しファイル5に対す

イル情報4中のアクセス名の位置から、ファイルアクセス要求手段1が指定したアクセス名に対応する可能なアクセスが決められ、要求されたアクセスが許可されるものか否か判定される。判定の結果、許可されるファイルアクセス要求であればファイルアクセス実行手段3によってファイルアクセスが実行される。

なお、ファイル情報4はファイル名のほかにファイル名に対応してアクセス名41、42を含む(第1図(b)参照)。

第2図は上記のファイルセキュリティ制御方式の動作を示す説明図である。第2図において、ファイル情報4中の「DATA0000」、「DATA9999」は2つのファイル名、エリア41は読み込みのみ可能、エリア42は読み込みおよび書き込みが可能な位置を示し、「AAAA」、「XXXX」はエリア41に格納された「DATA0000」、「DATA9999」の各々のアクセス名、「BBBB」、「YYYY」はエリア42に格納された「DATA0000」。

「DATA9999」の各々のアクセス名とする（第2図(b)参照）。

第2図(a)において、利用者Aには「DATA0000 BBBB」というファイル名、アクセス名が与えられており、ファイル情報4では「BBBB」が読み込みおよび書き込み可能なアクセス名であるから、利用者Aが「DATA0000 BBBB」というファイル名、アクセス名を使用する限り、「DATA0000」というファイル5に対し読み込み要求、書き込み要求が許可される。

一方、利用者Bには「DATA0000 AAAA」というファイル名、アクセス名が与えられており、ファイル情報4では「AAAA」が読み込みのみ可能なアクセス名であるから、利用者Bが「DATA0000 AAAA」というファイル名、アクセス名を使用する限り、「DATA0000」というファイル5に対し読み込み要求は許可されるが書き込み要求は拒否される。

利用者Cにはファイル5に関するファイル名、

アクセス名は与えられていないが、利用者Cが何らかの手段により「DATA9999」というファイル名のみを知り、「DATA9999」というファイル5に対し「DATA9999」というファイル名または「DATA9999????」というファイル名、アクセス名を使用してアクセスを試みた場合、アクセス名が不正なために「DATA9999」というファイル5に対しすべてのアクセスが拒否される。

〔発明の効果〕

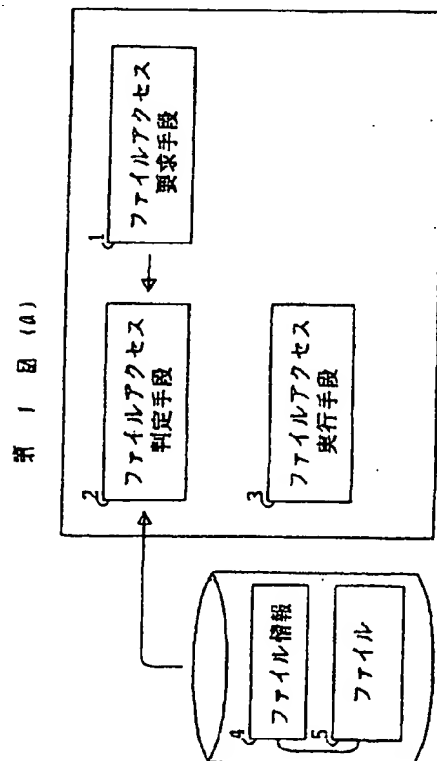
以上説明したように本発明は、ファイル利用者のファイルに対するアクセス要求時に利用者がアクセス要求したファイルに対応するファイル情報中の指定したアクセス名と同じアクセス名の位置によりそのファイルに対する可能なアクセスが決まり、無効なアクセスを拒否することができ、操作ミスによる破壊や、破壊活動、犯罪、不正行為などの人間の悪意による意図的行為からファイルを保護することができる効果がある。

図面の簡単な説明

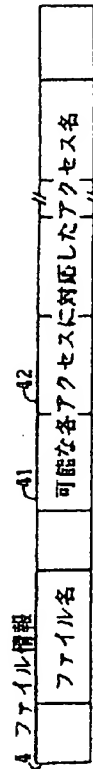
第1図(a)および(b)は本発明のファイルセキュリティ制御方式の一実施例の構成を示すブロック図、第2図(a)および(b)は動作を示す説明図である。

1…ファイルアクセス要求手段、2…ファイルアクセス判定手段、3…ファイルアクセス実行手段、4…ファイル情報、41、42…ファイルに対する可能なアクセスに対応した固有のエリア、5…ファイル。

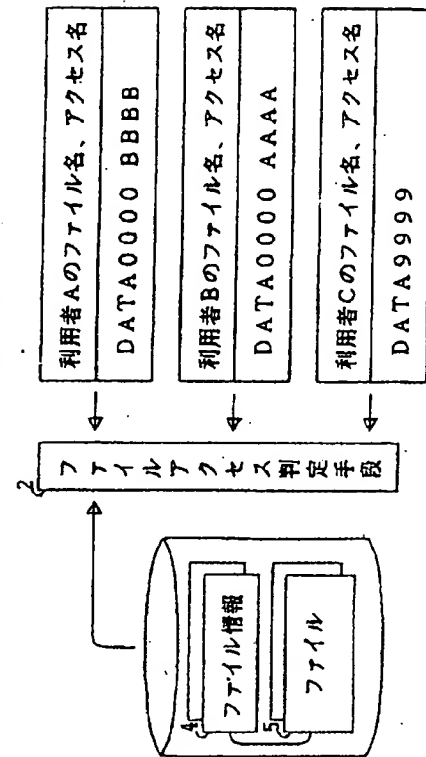
代理人 弁理士 内 原 晋



第1図(b)



第2図(a)



第2図(b)

